

公開実用 昭和58-18724



(4,700円)
(4,600円) 実用新案登録願

昭和56年7月30日

特許庁長官

1. 考案の名称

ナマ カンソウチ
生タイヤの掘み装置

2. 考案者

シラカワシアザホウネン
住所 福島県白河市宇豊年12番地

氏名 カキモト タケシ
(ほか 1名)

3. 実用新案登録出願人

住所 兵庫県神戸市中央区筒井町1丁目1番1号

名称 スミトモ コウギョウ
住友ゴム工業株式会社

代表者 横瀬泰平
持許庁

56.7.31

4. 代理人 〒541

住所 大阪府大阪市東区本町2-10番地ビル内

電話 大阪(06) 262-5521

氏名 弁理士(6214)青山葆(ほか 2名)

査
方
番

審
理
局

246

BEST AVAILABLE COPY

実開58-18724

56 113770

明細書

1. 考案の名称

生タイヤの掴み装置

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 受台に横積された生タイヤを掴み持つて、加硫機等に装填するための生タイヤの掴み装置であつて、

上記掴み装置を、生タイヤのビード部を掴む開閉自在なフック爪を有するチャック機構と、該チャック機構を上下動かつ旋回自在に支持する駆動機構とで構成して、上記チャック機構のフック爪を開閉操作するシリンダの開方向ストロークを、フック爪がビード部を僅かの隙間をあけて掴むように設定すると共に、シリンダとフック爪とを、ピンの掛け外しでシリンダの開方向ストロークを調節可能な調節部材で連結したことを特徴とする生タイヤの掴み装置。

(2) 上記受台に、横積された生タイヤのビード部に嵌合して、生タイヤをセンタリングするセンタリング部材を有することを特徴とする実用新案

(1)

登録請求の範囲第(1)項記載の生タイヤの掴み装置。

3. 考案の詳細な説明

この考案は、生タイヤの掴み装置の改良に関するものである。

従来、タイヤの加硫成型ラインにおいて、受台上に横積された生タイヤを掴み持つて、加硫機に装填するための掴み装置が実用化されているが、生タイヤを単に受台上に横置するだけであつたから、掴み装置のチャック機構のフック爪でビード部を掴む際のセンタリングにずれが生じ、合わせて、フック爪は、生タイヤのビード部を掴んだ開位置で検出スイッチ等をけり、シリンドラの開方向ストロークを制御するだけであつたから、掴みのバランスが不均一になつて生タイヤが傾いたままフック爪で掴まれることがしばしばあり、この傾いた状態で生タイヤを加硫機に装填した場合、カーカスコードのケースアングルが異常のままで加硫されるので、タイヤのユニフォミティが損なわれることがあつた。

さらに、サイズの異なるタイヤを掴む時には、

シリシダの開方向ストロークをボルト・ナットの
締め緩めで調節していたから調節作業が煩わしい
という問題もあつた。

この考案は、上記従来の問題点に鑑みてなされたもので、チャック機構のフック爪を開閉操作するシリンドラの開方向ストロークを、フック爪がピード部を僅かの隙間をあけて擗むように設定して、擗みのバランスを均一化し、かつシリンドラとフック爪とを、ピンの掛け外しでシリンドラの開方向ストロークを調節可能な調節部材で連結して、調節作業の迅速化、正確化を図るように工夫した生タイヤの擗み装置を新規に提供するものである。

以下、本発明の実施例を添付図面について詳細に説明する。

第1図に示すように、生タイヤ1の擗み装置2は、生タイヤ1の受台3とタイヤ加硫機4との間に、チャック機構5を支持した駆動機構6を配置して構成する。

上記受台3は、作業床面7上に立設した支柱8に積載台9を取付け、該積載台9の中心に、横積



された生タイヤ1のピード部1aに僅かの隙間をあけて嵌合して、生タイヤ1をセンタリングする上部半球の円柱状のセンタリング部材10を設ける。

上記駆動機構6は、作業床面7の基台11に支持ポスト12を立設し、該支持ポスト12に、ガイドポスト13を有する上、下旋回台14, 15を旋回自在に支持して、旋回用シリンダ16により、受台3とタイヤ加硫機4との間で後述の旋回アーム17を旋回制御する。

上記支持ポスト12とガイドポスト13により、旋回アーム17を上下動自在にガイドして、該旋回アーム17は、下旋回台15に立設した上下動用シリンダ18により上下動制御される。

上記旋回アーム17の先端側に支持したチャック機構5は、第2図及び第3図に示すように、支持軸19の下部に支持円板20を備え、該支持円板20の下面に、等角度間隔の8箇所にブレケツトリング21でガイド軸22, …, 22を支承すると共に、該ガイド軸22, …, 22にスライド

ボス 33, …, 33 を介してフック爪 23, …, 23 を放射方向に滑動自在に支持する一方、該フック爪 23, …, 23 に枢着したローラ軸 24, …, 24 を、支持円板 20 とブラケットリング 21 の間に回転自在に配置したカム円板 25 の傾斜カム溝 26, …, 26 に嵌合して、上記支持円板 20 の上面にピン 27 で枢着した開閉用シリンドラ 28 のピストンロッド 29 を、長溝 30 を介してカム円板 25 に固定した調節部材 31 にピンで連結する。

上記開閉用シリンドラ 28 は、開方向ストローク（復動方向ストローク）が、フック爪 23 が生タイヤ 1 のビード部 1a を僅かの隙間 δ をあけて据むように設定する。

また、この開方向ストロークは、ピストンロッド 29 と調節部材 31 とのピン 32 による連結孔 34a, 34b, 34c 位置を変えることにより、ビード部 1a 内径が 12 インチ用 (34a), 13 インチ用 (34b), 14 インチ用 (34c) に調節できる。

上記のように生タイヤ1の掴み装置2を構成すれば、まず、受台3の積載台9に生タイヤ1を横積すると、生タイヤ1のビード部1aがセンタリング部材10に嵌合して、生タイヤ1はセンタリングされる。

旋回用シリンダ16で旋回アーム17が旋回して、チャック機構5と生タイヤ1とのセンタを一致させ、上下動用シリンダ18で旋回アーム17が下降して、フック爪23を生タイヤ1のビード部1a内に挿入する。

ついで、開閉用シリンダ28でカム円板25が回転し、傾斜カム溝26によりフック爪23が開作動して生タイヤ1のビード部1aを掴む。

この場合、生タイヤ1はすでにセンタリングされているのでセンタリングのずれはほとんどない上、フック爪23とビード部1aとの間には隙間があるので、掴みのバランスが均一化する。

上下動用シリンダ18で旋回アーム17が上昇してフック爪23により生タイヤ1を持上げると共に、旋回用シリンダ16で旋回アーム17が旋

回して、生タイヤ1とタイヤ加硫機4のセンタを一致させ、上下動用シリンダ18で旋回アーム17が下降して、開閉用シリンダ28でフック爪23が閉作動し、生タイヤ1をタイヤ加硫機4内に装填するようになる。

生タイヤ1のビード部1aのサイズが12インチであれば、開閉用シリンダ28のピストンロッド29を調節部材31の連結孔34aにピン32で連結し、13インチであれば連結孔34bに連結し、14インチであれば連結孔34cに連結するだけで、開閉用シリンダ28の開方向ストロークを調節できる。

以上の説明からも明らかなように、この考案はフック爪はシリンダの開方向ストロークで生タイヤのビード部を隙間をあけて掴むので、掴みのバランスが均一化して生タイヤが傾いたまま掴まれることがなくなる。

また、シリンダとフック爪とのピン連結によりシリンダの開方向ストロークを調節することができるから、調節作業を迅速、かつ確実に行なえる

ようになる。

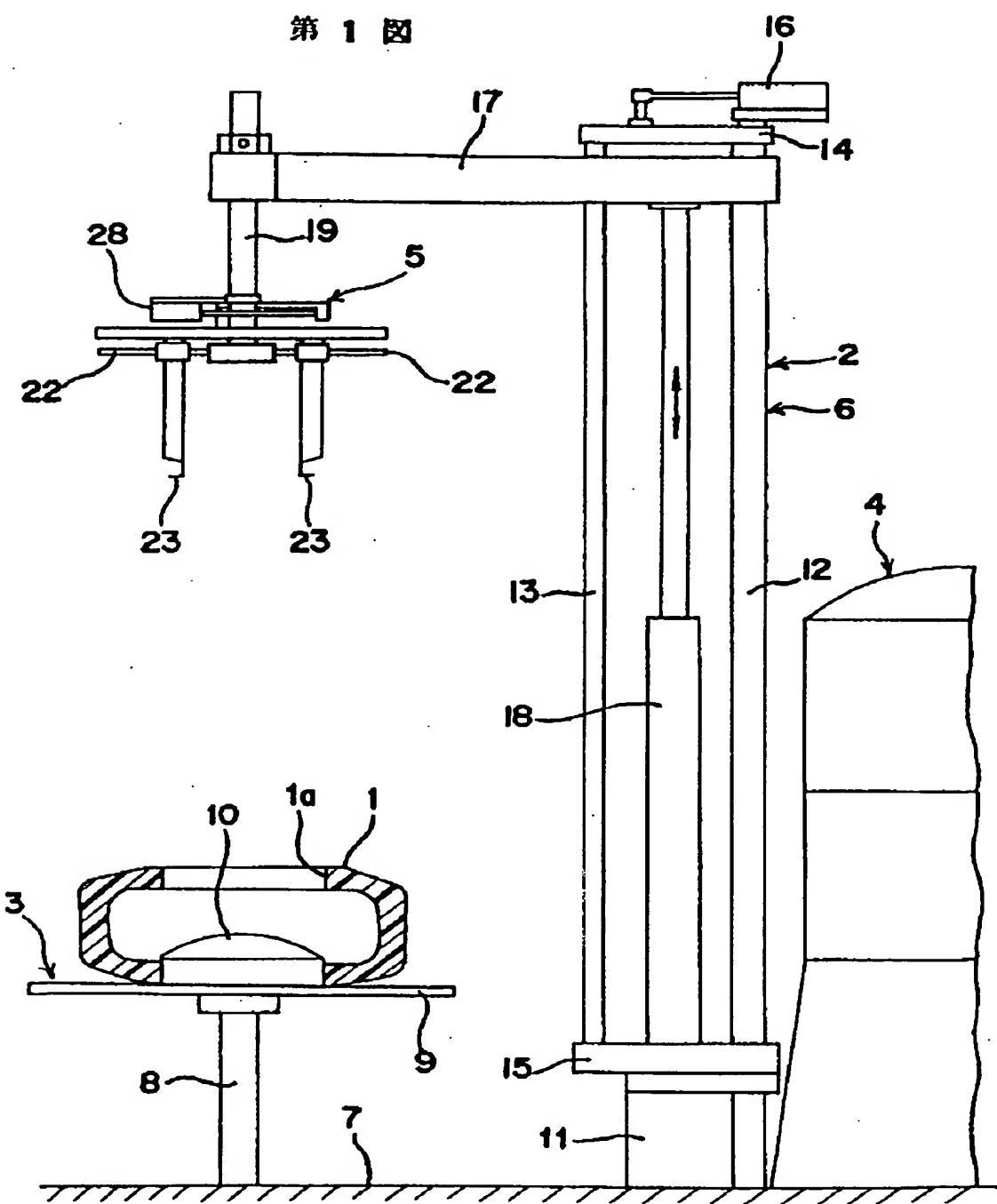
4. 図面の簡単な説明

第1図は掘み装置の正面図、第2図はチャック機構の縦断面図、第3図はチャック機構の平面図である。

1 …生タイヤ、1 a …ビード部、2 …掘み装置、
3 …受台、4 …タイヤ加硫機、5 …チャック機構、
6 …駆動機構、10 …センタリング部材、12 …
支持ポスト、13 …ガイドポスト、17 …旋回ア
ーム、23 …フック爪、25 …カム円板、28 …
開閉用シリンダ、31 …調節部材、32 …ピン、
34 a ~ 34 c …連結孔、t …隙間。

実用新案登録出願人 住友ゴム工業株式会社
代理 人 弁理士 青 山 葵 ほか2名

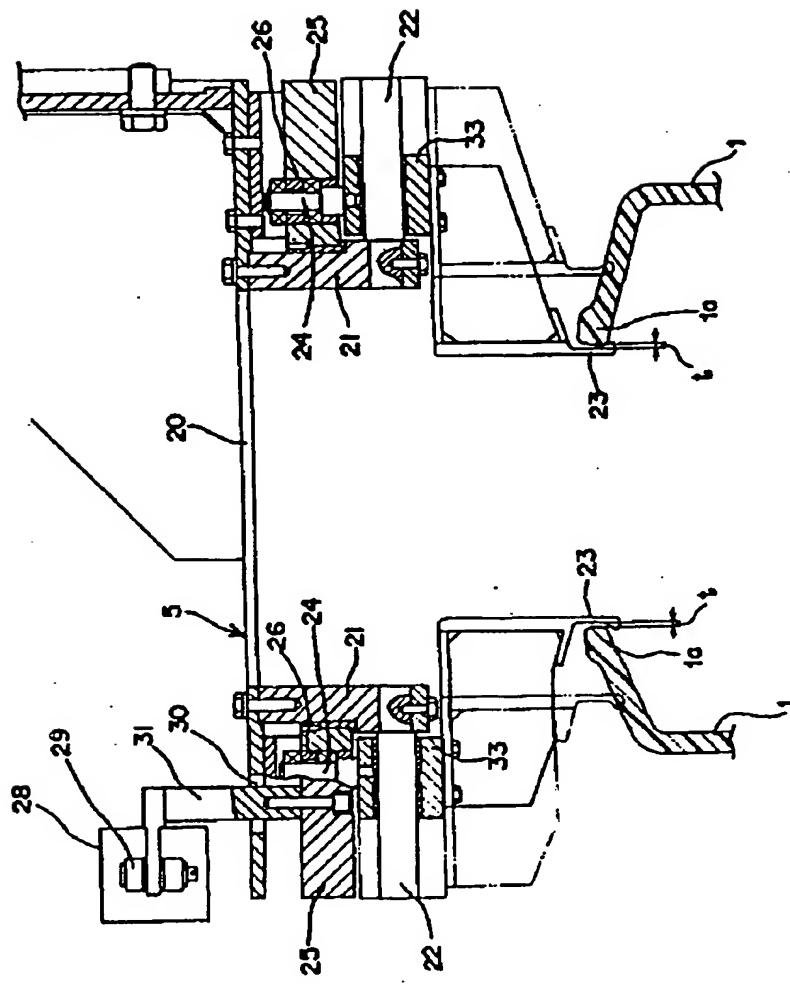
第1図



実用新案登録出願人 住友ゴム工業株式会社
代理人弁理士 青山 葵 外2名

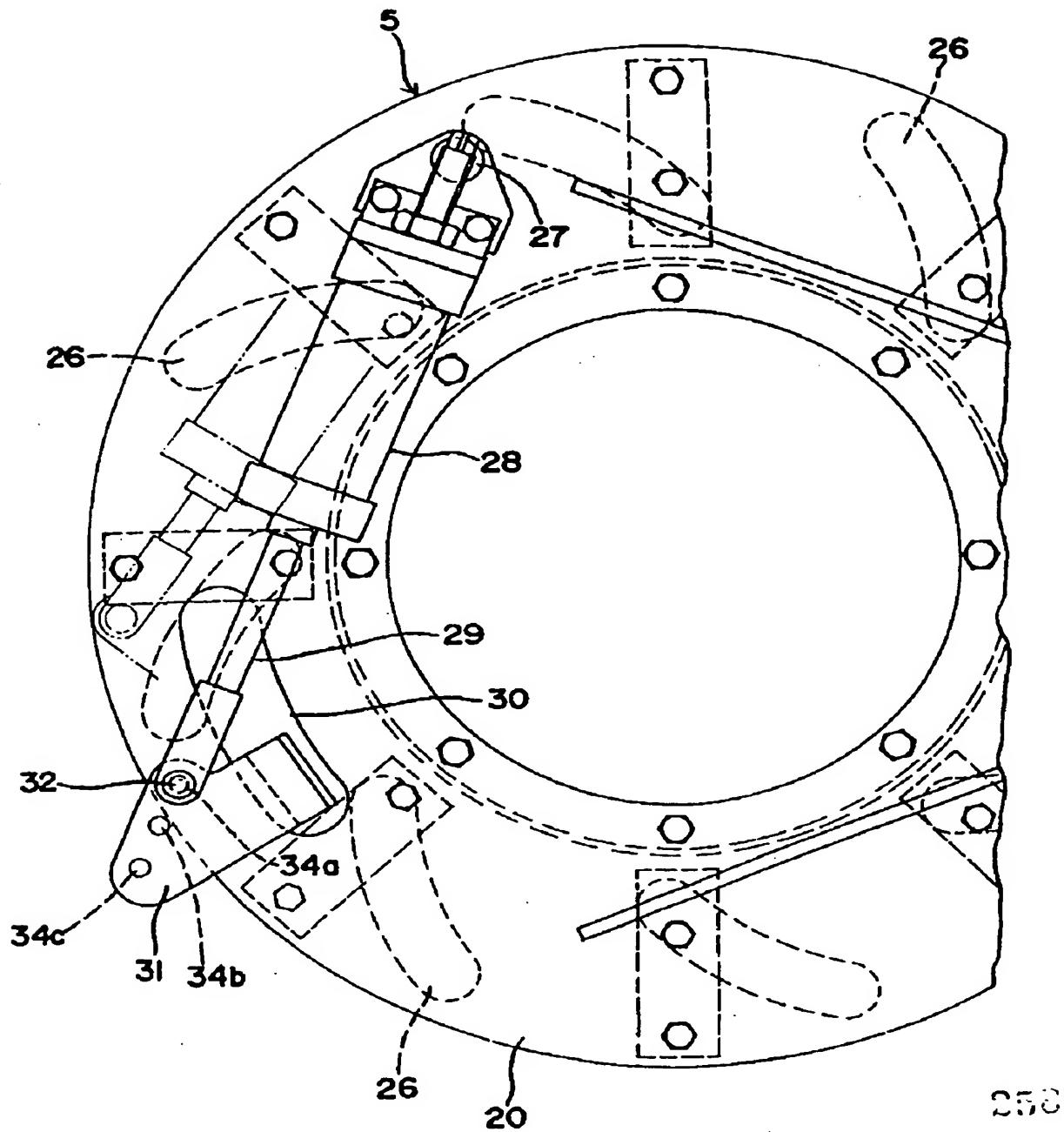
253
特許58-18724

第2図



日本新幹線機器㈱人 住友重工業会社
代理人: 岩上 尚山 落外2名
昭和58-118724

第3図



井理士

5. 添付書類の目録

(1) 明細書	1	通
(2) 図面	1	通
(3) 委任状	1	通
(4) 願書副本	1	通

6. 前記以外の考案者および代理人

(1) 考案者

ニシラカワグンタイシンムラオオザマスミアザナカサワ
住所 福島県西白河郡大信村大学増見字中沢1番地

氏名 武井豊治

(2) 代理人

〒 541

住所 大阪府大阪市東区本町2-10 本町ビル内

電話 大阪 (06) 262-5521

氏名 井理士(6240) 安村高明

井理士
安村高明

住所 同所

氏名 井理士(7357) 古川泰通

井理士
古川泰通

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.